

Використання інформаційних технологій для підвищення спортивної працездатності футболістів

Латенко С. Б., Пеценко Н. І.

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут», м. Київ

Вступ. Проблема фізичної підготовки футболістів залишається однією з найбільш важливих в практиці і теорії футболу. Обумовлено це календарем змагань, відповідно до якого футболісти повинні підтримувати високий рівень фізичної підготовленості протягом 8–10 місяців в рік. Помилки в плануванні тренувального процесу ведуть до хронічної втоми у спортсменів, збільшення кількості травм і до інших негативних явищ. Перспективним напрямком відновлення працездатності футболістів після великих за обсягом навантажень, змагань і травм є використання інформаційних технологій – нового напрямку медицини, який базується на принципі інформаційного обміну між біосистемою і зовнішнім середовищем [5].

Мета роботи. На підставі аналізу літературних джерел і власних досліджень підібрати матеріал для обґрунтування використання інформаційних технологій з метою підвищення ефективності відновлення футболістів після великих навантажень і поширених травм.

Результати дослідження. Будь-яка патологія в організмі викликає порушення електромагнітного гомеостазу, що відбивається в характеристиках електромагнітного поля, що оточує живий організм. ***Інформаційно-хвильова терапія (IXT)*** – новий напрямок у медицині, який базується на принципі інформаційного обміну між біосистемою і зовнішнім середовищем. Відновлення електромагнітного гомеостазу здійснюється самим організмом, його інформаційно-пошуковою діяльністю, спрямованою на вибір оптимальних

електромагнітних сигналів із зовнішнього середовища [2,6].

ІХТ є безконтактною екологічно чистою медичною технологією, що характеризується універсальністю лікування, профілактики, реабілітації і рекреації, відрізняється повною нешкідливістю і високою ефективністю, скорочує строки лікування, профілактики і реабілітації в 1,5–2 рази. ІХТ – екологічно чиста медична технологія, яка використовує природні засоби, тобто – нехімічні по своїй природі, які не завдають шкоди організму людини. Метод називають «електромагнітною гомеопатією», яка зовсім нешкідлива для організму, оскільки електромагнітні випромінювання апаратів ІХТ на десять порядків нижче рівня санітарно-припустимих норм [2, 4].

Потреба організму в отриманні із зовнішнього середовища необхідних електромагнітних сигналів (лікувального «меню») змінюється в ході впливу сигналів апаратів ІХТ на специфічні зони на поверхні тіла людини, сукупність яких складає карту зон інформаційно-хвильового впливу (ІХВ). В кожний наступний момент часу організм може вибрати новий спектр сигналів із запропонованого електромагнітного «меню». Таким чином реалізується принцип біологічного зворотного зв'язку в реальному часі. Основними клінічно перевіреними ефектами методу ІХТ, що дозволяють ефективно використовувати його в спорті є:

- загальна тенденція до нормалізації імунного статусу;
- позитивний вплив на регуляцію метаболізму;
- активізація антиоксидантної системи людини;
- нормалізація сну, зняття депресії, відчуття приливу сил;
- виражена детоксикаційна дія;
- значне підвищення ефекту від масажу, дієтотерапії, ЛФК при поєднанні з методом ІХТ [2, 3].

Організм людини реагує на ІХТ змінами сенсорних показників: відчуттям тепла, холоду, пульсацій, поколювання, розпирання, оніміння. Для відновлення працездатності спортсменів використовують апарат «ІХТ – Поріг» (Рис. 1), апарат розташовують на відстані 1–2 см над зоною ІХВ, не торкаючись шкіри,

при цьому для кожного спортсмена вибирають індивідуальний перелік зон впливу, у відповідності до атласу зон ІХВ. Час впливу на одну зону становить не більше 5 хвилин, за один сеанс впливають на 4 зони, загальна кількість сеансів – 8–12 через день, повний курс – 16–24 дні [2, 6].



Рис. 1. Прибор «ІХТ – Поріг»



Рис. 2. Електротерапевтичний апарат – «ДіаДЕНС

Ще одним перспективним методом відновлення функціонального стану організму спортсменів є **динамічна електронејростимуляція (ДЕНС)** – новий загальнодоступний метод рефлексотерапії, при якому здійснюється абсолютно нешкідливий вплив на шкірні проекції органів, на активні і латентні рефлексогенні зони, класичні і «нові» акупунктурні точки. Вплив проводиться апаратами сімейства ДЕНС (Рис.2), які генерують спеціальні електричні імпульси, що динамічно змінюють свої характеристики залежно від результатів моніторингу поверхневого імпедансу шкіри (біологічний зворотний зв'язок). Терапевтичну складову представляє унікальний невроподібний імпульс, що динамічно змінюється, залежно від стану організму, що дозволяє ефективно використовувати методику ДЕНС при різних функціональних станах в спорті [1,3,6].

Технологічні особливості апаратів сімейства ДЕНАС і спрощена методика користування дозволяють ефективно застосовувати апарат в будь-яких умовах при мінімальних протипоказаннях і повній відсутності побічних реакцій. Ексклюзивною перевагою ДЕНС є відсутність звикання організму до імпульсів і повне збереження високої ефективності при використанні апаратів кілька разів на добу або при тривалому курсі. Електротерапевтичний апарат – «ДіаДЕНС» призначений для впливу на рефлексогенні зони і акупунктурні

точки тіла, вушних раковин, кистей і стоп. Його застосовують в комплексному лікуванні станів пов'язаних і спортивною втомою, м'язовим перенапруженням для покращення мікроциркуляції і трофіки тканин, лікування функціональних розладів в широкому сенсі [1,4].

Висновки.

Перспективним напрямком відновлення працездатності футболістів після великих навантажень, змагань і травм є використання методів інформаційної медицини ІХТ і ДЕНС. Основою відновлювального впливу є взаємодія електромагнітних випромінювань апаратів з біологічними структурами організму спортсмена на молекулярному, клітинному і органному рівнях, в результаті припиняється дія патогенного фактора, усуваються чинники розвитку хвороб і нормалізуються фізіологічні функції організму. Ці технології екологічно чисті і не шкодять організму спортсмена.

Література:

1. Бессонов А. Е. Теоретические и экспериментальные основы информационной терапии. Международный конгресс //Фундаментальные основы экологии и духовного здоровья человека// 27.09 – 4.10.2005 г., г. Алушта – Украина, – С. 28–30.
2. Інформаційні технології в біології та медицині: Курс лекцій: Навч. посіб. / В. І. Гриценко, А. Б. Котова, М. І. Вовк та ін. – К. : Наукова думка, 2007. – 381 с.
3. Колбун Н. Д., Лиманский Ю. П. Предпосылки к разработке зон информационно-волновых взаимодействий. МНМЦ ИВТ «Биополис», Институт физиологии им. А. А. Богомольца НАН Украины, Киев, 2004 г.
4. Колбун Н. Д. Информационно-волновая терапия. / Колбун Н. Д., А. Е. Бессонов, Р. Е. Волянюк – К. : Укр. энцикл. 2003. – С. 304.
5. Спортивная медицина. Справочник для врача и тренера. – М. : Терра-спорт, 2003.
6. Теория и практика информационно-волновой терапии. Под ред. Колбуна Н. Д. – К. : Научная книга, 2006. – С. 272.

Інформація про авторів

Латенко Світлана Борисівна

Пеценко Надія Іванівна

старші викладач кафедри фізичної реабілітації *Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м. Київ*

Поступила в редакцію 10.01.2014 г.